**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian dan pengembangan R&D (*Research and Development*). Metode penelitian dan pengembangan *Reserch and Development* (R&D) menurut (Sugiyono, 2015;38-39) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian yang dimaksud disini adalah untuk menguji Media Pembelajaran *Doratoon* berbasis PBL (*Problem Based Learning*) dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa.

Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Dalam proses pengembangan mobile learning ini selalu dilakukan evaluasi tiap tahap pengembangan *mobile learning* sebagai media pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran video animasi *Doratoon*.

**Gambar 3.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE**

**(Sugiyono 2015)**

**3.2 Subjek, Objek, dan Waktu Penelitian**

**3.2.1 Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah media pembelajaran *Doratoon*.

**3.2.2 Objek Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan R&D (*Reserch and Development*).Maka objek penelitian ini adalah materi pembelajaran IPA.

**3.2.3 Waktu Penelitian**

Waktu penelitian pengembangan produk berupa pembelajaran *Doratoon* di SD Negeri 056018 Kampung Bamban yaitu bulan Juni 2023 sampai dengan selesai.

**3.3 Prosedur Penelitian Pengembangan**

Model Pengembangan ADDIE memiliki lima tahapan yang saling berkaitan dan terstruktur secara sistematis. Berikut tahapan yang akan dijelaskan:

1. Tahap analisis (*analysis)* menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran diawali adanya masalah dasar yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Beberapa analisis tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari media pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran di sekolah. Berdasarkan tahap analisis yang dilakukan peneliti yaitu melakukan wawancara dengan kepala sekolah dan guru pada saat observasi lapangan, pembelajaran, tidak menggunakan media pembelajaran dan hanya menggunakan buku cetak dan media yang dibuat dari kertas karton lalu dihias sedikit dan di tempelkan di dinding kelas. Media ini membuat siswa kurang tertarik dalam prosespembelajaran karna itu hanya tertempel di dinding dan jauh dari tempat duduk dan tidak menambah minat belajar siswa. Berdasarkan masalah tersebut perlu adanya pengembangan media pembelajaran, penliti akan merancang sebuah media pembelajaran *doratoon* pada materi pembelajaran IPA SD Kelas IV.
2. Tahap perancangan (*Design*) pada tahap ini design media yang dikembangkan sebagai berikut:
3. Berdasarkan hasil wawancara, sekolah yang diteliti lebih banyak menggunakan media dari buku cetak dan media menggunakan media kertas karton yang dipajang di dinding dan tidak dapat dipergunakan dalam jangka panjang.
4. Menyusun rencana dalam pembuatan media yang diawali dengan membuat rancangan media pembelajaran video animasi *Doratoon*, langkah selanjutnya yaitu menyusun materi yang akan diletakkan dalam media pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran.
5. Tahap pengembangan (*Development)* yaitu kegiatan merealisasikan bentuk dari produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran video animasi *Doratoon*.
6. Peneliti membuat media setelah merancang materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. Setelah itu peneliti akan melihat kembali media yang telah dibuat sebelum divalidasi oleh ahli media, jika sudah dirasa selesa maka produk telah siap utnuk validasi oleh ahli media.
7. Membuat lembar telaah validasi produk untuk ahli media dan ahli materi, lembar telaah untuk melihat respon guru dan siswa terhadap media produk yang dibuat oleh peneliti. Lembar telaah produk berisikan tentang kelayakan produk baik dari segi animasi, materi ataupun pengoperasian media tersebut. Lembar telaah ahli materi berisikan aspek pembelajaran yaitu kurikulum, isi materi pembelajaran, serta rencana pembelajaran lainnya. Lembar telaah respon guru juga berisikan tentang aspek pembelajaran, isi materi, umpan balik, dan aspek lainnya. Sedangkan lembar telaah respon siswa berisikan tanggapan dalam mengoperasikan media pembelajaran di dalam kelas.
8. Validasi desain media pembelajaran *doratoon* yang dilakukan peneliti bertujuan agar mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran pada materi yang ditentukan apakah sudah sesuai atau belum serta mendapatkan saran dan masukan dari ahli media dan ahli materi.
9. Setelah peneliti mendapatkan masukan dari ahli materi, ahli media dan sudah divalidasi maka peneliti akan mengetahui letak kelemahan dari produk yang dibuat, dengan adanya beberapa masukan dari para ahli maka peneliti akan memperbaiki dan memperkuat produk yang dibuat. Setelah melakukan revisi serta mendapatkan penilaian yang baik maka akan dilanjutkan ke tahap penerapan media pembelajaran *Doratoon* yang telah dibuat tersebut.
10. Tahap Implementasi (*Implementation*) yaitu tahap media pembelajaran yang telah melalui revisi dari ahli media serta materi dan dapat dilanjutkan ke pengimplementasian atau penerapan dari media pembelajaran *Doratoon*. Tahap implemensi dilakukan di kelas IV SD Negeri 056018 Kampung Bamban sebanayak 30 peserta didik. Selama masa penelitian, peneliti membuat catatan tentang perkembangan peseta didik, kekurangan dan kendala yang terjadi dalam pengimplementasian produk di sekolah, selain itu peserta didik diberikan tes untuk mengetahui apakah media pembelajaran *doratoon* efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa atau tidak, diakhir pembelajaran siswa diberikan lembar telaah respon siswa yang nantinya di pergunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media yang telah dibuat.
11. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) Pada tahapan ini evaluasi dilakukan seiring dengan berjalannya perancangan, sehingga segala kekurangan selama proses perancangan tersebut dapat teridentiﬁkai dan terselesaikan. Data yang dikumpulkan melalui pelaksanaan evaluasi berupa data hasil uji ahli, yaitu ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran. Berikut bagan prosedur penelitian pengembangan:

Analisis (*Analysis*)

Perancangan (*Desaign*)

Pengembangan (*Development*)

Revisi ahli materi

Revisi ahli media

Implementasi (*Implementation*)

Evaluasi (*Evalution*)

**Gambar 3.2 Tahap prosedur pengembangan**

**3.4 Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

**3.4.1 Kisi-Kisi Instrumen**

Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Pedoman Wawancara

Wawancara dilakukan peneliti kepada guru kelas IV SD Negeri 056018 Kampung Bamban sesuai dengan struktur maka diperlukan pedoman wawancara agar wawancara dapat berjalan dengan baik dan tidak menyimpang dari maalah penelitian yang diteliti. Adapun kisi-kisi pedoman wawancara yang digunakan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3.1**

**Pedoman Wawancara**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Indikator** | **No Butir Soal** | **Jumlah** |
| 1 | Keaktifan siswa | 1 | 1 |
| 2 | Media pembelajaran | 2, 3, 4 | 3 |
| 3 | Proses pembelajaran | 5, 6, 7, 8 | 4 |
| 4 | Minat belajar siswa | 9 | 1 |
| 5 | Hambatan pada saat proses pembelajaran | 10 | 1 |
| **Jumlah** | 10 |

1. Lembar Telaah

Lembar Telaah yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar telaah para ahli, lembar telaah respon guru dan lembar telaah respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi *doratoon*

1. Lembar Telaah Ahli

Lembar telaah ahli digunakan untuk menunjukkan tingkat kevalidan suatu media. Penelitian ini menggunakan dua lembar telaah untuk memvalidasi media yang dikembangkan yaitu validasi ahli media dan ahli materi. Berikut adalah lembar telaah yang akan digunakan dalam validasi ahli materi:

**Tabel 3.2**

**Penilaian Lembar Telaah Ahli Materi**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspek Penilaian** | **Pernyataan** |
| Pembelajaran | 1. Media pembelajaran dapat digunakan pada kelompok besar dan kecil.
2. Penggunaan judul yang dapat menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa.
 |
| Kurikulum (*Curiculum*) | 1. Media yang dibuat relevan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik
2. Media sesui dengan kurikulum yang sedang berlaku
3. Manfaat dan tujuan media disajikan dengan jelas
 |
| Isi Materi (*Content of Matter*) | 1. Isi materi memiliki konsep yang tepat dan sesuai
2. Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Standar Kompetensi (SK)
 |
| Interaksi (*Interaction*) | 1. Media dioperasikan dan dipergunakan dengan mudah
2. Berinteraksi antara guru dengan siswa
 |
| Umpan Balik (*Feedback*) | 1. Tidak bosan menggunakan media pembelajaran
 |
| Penanganan Kesalahan (*Treatment of Error*) | 1. Materi meliputi contoh soal dan ilustrasi
2. Media mendorong peserta didik untuk berusaha memperoleh jawaban yang benar
 |

 **Dimodifikasi dari (Purwono: 2008)**

Dalam validasi media pembelajaran dibutuhkan angket yang akan menghasilkan penilaian dari validasi yang akan dilakukan oleh validator. Berikut adalah lembar telaah yang akan digunakan dalam validasi ahli media**:**

**3.3 Penilaian Lembar Telaah Ahli Media**

| **Aspek Penilaian** | **Pernyataan** |
| --- | --- |
| Pewarnaan (*Colour*) | 1. Kesesuaian warna media menarik minat belajar siswa
2. Warna tidak saling tumpang tindih
 |
| Pemakaian kata atau bahasa (*Text Layout*) | 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
2. Bahasa yang digunakan di dalam media mudah dipahami
 |
| Grafis (*Graphics*) | 1. Ukuran font pada media jelas
2. Penyajian materi yang digunakan pada media jelas dan mudah dipahami
 |
| Desain (*Interface*) | 1. Tampilan media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL yang menarik
2. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL dapat digunakan sebagai pengantar pembelajaran
3. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL mudah dan aman saat digunakan
4. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL dapat digunakan dalam waktu jangka panjang
 |

 **Dimodifikasi dari (Purwono: 2008)**

1. Lembar Telaah Respon Guru dan Minat Belajar Peserta Didik

Lembar telaah respon guru dan lembar telaah minat belajar peserta didik digunakan untuk mengetahui respon guru dan minat belajar peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran *doratoon*.Hasil penelitian menunjukkan kepraktisan media yang dikembangkan. Adapun penilaian yang digunakan dalam lembar telaah guru dan peserta didik disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**

**Lembar Telaah Respon Guru**

| **Aspek Penilaian** | **Pernyataan** |
| --- | --- |
| Pembelajaran | 1. Media pembelajaran dapat digunakan pada kelompok besar dan kecil.
2. Penggunaan judul yang dapat menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa.
 |
| Kurikulum (*Curiculum*) | 1. Media yang dibuat relevan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik
2. Media sesui dengan kurikulum yang sedang berlaku
3. Manfaat dan tujuan media disajikan dengan jelas
 |
| Isi Materi (*Content of Matter*) | 1. Isi materi memiliki konsep yang tepat dan sesuai
2. Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Standar Kompetensi (SK)
 |
| Interaksi (*Interaction*) | 1. Media dioperasikan dan dipergunakan dengan mudah
2. Berinteraksi antara guru dan siswa
 |
| Umpan Balik (*Feedback*) | 1. Tidak bosan menggunakan media pembelajaran
 |
| Penanganan Kesalahan (*Treatment of Error*) | 1. Materi meliputi contoh soal dan ilustrasi
2. Media mendorong peserta didik untuk berusaha memperoleh jawaban yang benar
 |

**Dimodifikasi dari (Purwono: 2008)**

Berikut adalah lembar telaah minat belajar peserta didik yang akan digunakan oleh peneliti:

**Tabel 3.5**

**Lembar Telaah Minat Belajar Peserta Didik**

|  |  |
| --- | --- |
| **Aspek Penilaian** | **Pernyataan** |
| Penggunaan Media | 1. Media mudah digunakan
2. Petunjuk penggunaan media jelas
 |
| Reaksi Pemakaian (*User Reaction*) | 1. Peserta didik merasa senang menggunkaan media
2. Peserta didik tidak bosan menggunakan media
3. Peserta didik memiliki minat belajar setelah menggunakan media ini
4. Peserta didik paham terhadap penyajian materi menggunakan media ini
5. Peserta didik ingin terus menggunakan media pembelajaran *doratoon* ini
6. Peserta didik tertarik dengan media ini
 |
| Fasilitas Pendukung/Tambahan (*Supplementary Material*) | 1. Terdapat fasilitas pengetahuan tambahan tentang materi yang telah dipelajari
2. Terdapat fasilitas bentuk tambahan mengenai animasi yang menarik
 |

**Dimodifikasi dari (Purwono: 2008)**

1. Instrumen Tes

Tes dilakukan pada tahap implementasi yaitu setelah menggunakan media pembelajaran *doratoon*.Soal tes diberikan kepada siswa untuk mengetahui kefektifan media pembelajaran *doratoon* ini dengan melihat peningkatan minat belajar peserta didik.Penelitian ini menggunakan soal tes essai yang terdiri dari 10 soal.

**Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Tes**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Materi** | **Kompetensi Dasar** | **Indikator** | **Jumlah Soal** | **Nomor Soal** |
| Wujud Zat dan Perpindahannya(Perubahan Wujud Benda) | 1. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya
 | * 1. Menjelaskan materi wujud zat/benda dan perpindahannya
	2. Memahami macam-macam wujud benda dan perpindahannya
	3. Mengidentifikasi contoh perubahan wujud zat dan perpindahannya dalam kehidupan sehari-hari
 | 10 Soal | 1, 6, 7, 8 |
| 3 |
| 2,4,5,9,10 |

1. Validitas Isi Instrumen
2. Validitas ini dilakukan agar memvalidkan isi dalam lembar telaah yang akan digunakan dalam penilaian yang dilakukan para ahli. Berikut validitas isi lembar telaah ahli materi:

**Tabel 3.7 Validitas Isi Lembar Telaah Ahli Materi**

| **Pernyataan** | **Sumber Rujukan** |
| --- | --- |
| 1. Media pembelajaran dapat digunakan pada kelompok besar dan kecil.
2. Penggunaan judul yang dapat menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa.
 | Arsyad Azhar (2005) |
| Purwono (2008) |
| 1. Media yang dibuat relevan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik
2. Media sesui dengan kurikulum yang sedang berlaku
3. Manfaat dan tujuan media disajikan dengan jelas
 | Purwono (2008) |
| Tim Pusjaklitnov (2008) |
| Tim Pusjaklitnov (2008) |
| 1. Isi materi memiliki konsep yang tepat dan sesuai
2. Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Standar Kompetensi (SK)
 | Purwono (2008) |
| Purwono (2008) |
| 1. Media dioperasikan dan dipergunakan dengan mudah
2. Berinteraksi antara guru dengan siswa
 | Sugiyono (2017) |
| Bahri (2013) |
| 1. Tidak bosan menggunakan media pembelajaran
 | Sanjaya dan Rivai (2005) |
| 1. Materi meliputi contoh soal dan ilustrasi
 | Purwono (2008) |
| 1. Media mendorong peserta didik untuk berusaha memperoleh jawaban yang benar
 | Purwono (2008) |

1. Selain lembar telaah untuk ahli materi, berikut adalah validitas isi lembar telaah ahli media yang akan digunakan yaitu:

**Tabel 3.8 Validitas Isi Lembar Telaah Ahli Media**

| **Aspek Penilaian** | **Sumber Rujukan** |
| --- | --- |
| 1. Kesesuaian warna media menarik minat belajar siswa
2. Warna tidak saling tumpang tindih
 | Purwono (2008)Purwono (2008) |
| 1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD
2. Bahasa yang digunakan di dalam media mudah dipahami
 | Purwono (2008)Yahya (2015) |
| 1. Ukuran font pada media jelas
2. Penyajian materi yang digunakan pada media jelas dan mudah dipahami
 | Yahya (2015)Purwono (2015) |
| 1. Tampilan media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL yang menarik
2. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL dapat digunakan sebagai pengantar pembelajaran
3. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL mudah dan aman saat digunakan
4. Media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL dapat digunakan dalam waktu jangka panjang
 | Sugiyono (2017)Sumiharsono (2017)Purwono (2008)Johari (2014) |

1. Lembar telaah juga digunakan pada respon guru dan harus divalidasi sebelum melakukan penilaian. Berikut adalah validitas isi dari lembar telaah respon guru:

**Tabel 3.9 Validitas Isi Lembar Telaah Respon Guru**

| **Pernyataan** | **Sumber Rujukan** |
| --- | --- |
| 1. Media pembelajaran dapat digunakan pada kelompok besar dan kecil.
2. Penggunaan judul yang dapat menarik dan menumbuhkan minat belajar siswa.
 | Arsyad Azhar (2005) |
| Purwono (2008) |
| 1. Media yang dibuat relevan dengan materi yang akan dipelajari peserta didik
2. Media sesui dengan kurikulum yang sedang berlaku
3. Manfaat dan tujuan media disajikan dengan jelas
 | Purwono (2008) |
| Tim Pusjaklitnov (2008) |
| Tim Pusjaklitnov (2008) |
| 1. Isi materi memiliki konsep yang tepat dan sesuai
2. Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Standar Kompetensi (SK)
 | Purwono (2008) |
| Purwono (2008) |
| 1. Media dioperasikan dan dipergunakan dengan mudah
2. Berinteraksi antara guru dengan siswa
 | Sugiyono (2017) |
| Bahri (2013) |
| 1. Tidak bosan menggunakan media pembelajaran
 | Sanjaya dan Rivai (2005) |
| 1. Materi meliputi contoh soal dan ilustrasi
 | Purwono (2008) |
| 1. Media mendorong peserta didik untuk berusaha memperoleh jawaban yang benar
 | Purwono (2008) |

1. Peserta Didik

Lembar telaah juga digunakan pada peserta didik dan harus divalidasi sebelum melakukan penilaian. Berikut adalah validitas isi dari lembar telaah minat belajar peserta didik:

**Tabel 3.10 Validitas Isi Lembar Telaah Minat Belajar Peserta Didik**

| **Pernyataan** | **Sumber Rujukan** |
| --- | --- |
| 1. Media mudah digunakan
 | Walker dan Hess dalam Arsyad (2017) |
| 1. Petunjuk penggunaan media jelas
 | Walker dan Hess dalam Arsyad (2017) |
| 1. Peserta didik merasa senang menggunkaan media
 | Purwono (2008) |
| 1. Peserta didik tidak bosan menggunakan media
 | Zuhro (2009) |
| 1. Peserta didik memiliki minat belajar setelah menggunakan media ini
 | Purwono (2008) |
| 1. Peserta didik paham terhadap penyajian materi menggunakan media ini
 | Zuhro (2009) |
| 1. Peserta didik ingin terus menggunakan media pembelajaran *doratoon* ini
 | Purwono (2008) |
| 1. Peserta didik tertarik dengan media ini
 | Purwono (2008) |
| 1. Terdapat fasilitas pengetahuan tambahan tentang materi yang telah dipelajari
 | Purwono (2008) |
| 1. Terdapat fasilitas bentuk tambahan mengenai animasi yang menarik
 | Walker dan Hess dalam Arsyad (2017) |

1. Tes

Dalam tes dilakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan uji daya beda soal. Ini dilakukan oleh peneliti untuk memvalidasikan tes yang akan diberikan oleh siswa. Berikut adalah hasil uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan uji daya beda soal yang dilakukan peneliti menggunakan SPSS.

1. Validitas

Taherdoost (2016) menyatakan bahwa validitas dapat didefinisikan sebagai tingkat kemampuan tes untuk mengukur nilai yang diharapkan.Uji validitas dilakukan agar melihat apakah hasil dari tes yang digunakan valid atau tidak. Berikut adalah hasil dari uji valitas dengan menggunakan SPSS:



 Dalam penelitian ini dilakukan untuk uji satu arah yang dimana minimal signifikansi yang digunakan adalah 0,05. Dalam hal ini, tes dinyatakan valid karena melewati signifikan minimal, berikut hasil yang akan dijelaskan pada tabel:

**Tabel 3.11 Hasil Uji Validitas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Butir Tes** | **Hasil** | **Keterangan** |
| X1 | 0,13 | Valid |
| X2 | 0,46 | Valid |
| X3 | 0,17 | Valid |
| X4 | 0,16 | Valid |
| X5 | 0,13 | Valid |
| X6 | 0,16 | Valid |
| X7 | 0,34 | Valid |
| X8 | 0,46 | Valid |
| X9 | 0,16 | Valid |
| X10 | 0,17 | Valid |

1. Reliabilitas

Tes yang secara konsisten mengukur sesuatu yang dapat diandalkan atau dipercaya disebut reliabilitas (Bajpai, 2014).Seseorang dapat menjelaskan hubungan antara reliabilitas dan validitas dengan mengatakan bahwa reliabilitas perluh karena validitas menyokong reliabilitas (Sukiman, 2012).Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas dengan menggunakan SPSS:

**Tabel 3.12 Hasil Uji Realibilitas**

|  |
| --- |
| **Reliability Statistics** |
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| .106 | 10 |

Dalam penelitian ini dilakukan untuk uji satu arah yang dimana minimal signifikansi yang digunakan adalah 0,05 dengan tingkatan reliabilitas rendah dan >0,70 masuk ke reliabilitas tinggi. Pada penelitian ini reliabilitas mendapatkan hasil 0,10 yang dimana tingkat reliabilitas ini rendah.

1. Tingkat Kesukaran

Boopathiraj dan Chellamani (2013) mendefinisikan tingkat kesukaran butir soal sebagai jumlah peserta ujian yang menjawabnya dengan benar.Karena soal yang sulit atau mudah bagi guru belum tentu sulit atau mudah bagi siswa, tingkat kesulitan soal ditentukan oleh kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan oleh pendapat guru.Berikut adalah hasil dari tingkat kesukaran dengan menggunakan SPSS:

**Gambar 3.3 Hasil Tingkat Kesukaran**

Dalam tingkat kesukaran soal semakin tinggi dari 0,80 maka semakin mudah soalnya, dan semakin rendah dari 0,30 maka semakin sukar pula soalnya. Bisa dilihat di dalam tabel bahwa semua hasil >0,80 yang artinya soal yang digunakan termasuk soal yang mudah.

1. Uji Daya Beda Soal

Daya beda adalah kemampuan item soal untuk membedakan siswa dengan skor tinggi dan rendah, menurut Kocdar et al. (2016). Dalam hal daya pembeda, soal yang baik adalah soal yang dijawab dengan benar oleh peserta ujian yang mampu, pandai, atau memahami materi ujian, dan tidak dapat dijawab secara benar oleh peserta ujian yang belum memahaminya. Berikut adalah hasil dari uji daya beda dengan menggunakan SPSS:

**Tabel 3.13 Hasil Uji Daya Beda**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| X1 | 78.0000 | 117.143 | .064 | .073 |
| X2 | 77.3333 | 135.238 | -.093 | .174 |
| X3 | 76.6667 | 123.810 | .166 | .035 |
| X4 | 77.3333 | 120.952 | .086 | .062 |
| X5 | 78.0000 | 117.143 | .064 | .073 |
| X6 | 77.3333 | 120.952 | .086 | .062 |
| X7 | 78.0000 | 131.429 | -.090 | .187 |
| X8 | 77.3333 | 135.238 | -.093 | .174 |
| X9 | 77.3333 | 120.952 | .086 | .062 |
| X10 | 76.6667 | 123.810 | .166 | .035 |

Dalam uji daya beda soal jika ada tanda negatif maka tidak ada daya pembedanya, jika nilainya 0,00-0,20 hasilnya rendah, 0,20-0,40 maka hasilnya cukup dan 0,40 sampai 1,00 maka termasuk kedalam kategori baik sekali. Dalam pengujian kali ini, nilai uji daya pembeda soal termasuk rendah karena diatas 0,00.

**3.4.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti yaitu sebagai berikut:

1. **Observasi**

Observasi dalam penelitian merupakan pengamatan secara langsung yang dilakukan oleh peneliti menggunakan alat indera yaitu penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan pengecapan, dan pencatatan. Peneliti melakukan observasi di lapangan dilengkapi dengan lembar observasi yang telah dibuat .Lembar observasi ini yaitu catatan lapangan yang berisi tentang faktor pendukung dan penghambat peserta didik dalam pembelajaran.

1. **Wawancara**

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh informasi untuk menemukan permasalahan dengan cara bertanya langsung atau secara tidak langsung. Wawancara ini dilakukan juga untuk mengetahui hal-hal yang lebih kompleks lagi mengenai permasalahan yang ada di sekolah tempat penelitian.Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada kepala sekolah SD Negeri 056018 Kampung Bamban Kec. Batang Serangan

1. **Lembar Telaah**

Lembar Telaah digunakan untuk mengetahui kevalidan, keefektifan dan kelayakan media yang dikembangkan.Lembar telaah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui penilaian dari para ahli dan untuk mengetahui respon guru dan siswa. Lembar telaah validasi digunakan untuk memperoleh penilaian kevalidan dari tim ahli mengenai media pembelajaran ini ditujukan kepada 1 ahli materi dan 1 ahli media. Hasil dari validasi produk oleh tim ahli selanjutnya digunakan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan agar menghasilkan media yang lebih baik. Lembar telaah respon guru dan peserta didik digunakan untuk mengetahui kepraktisan media yang dikembangkan.Lembar telaah respon guru dan peserta didik diberikan setelah penggunaan media atau pada tahap implementasi.

1. **Studi Dokumentasi**

Pengumpulan data dokumentasi ini digunakan untuk melengkapi data hasil implementasi media, foto berkaitan dengan pelaksanaan implementasi media pembelajaran yang dikembangkan.

**3.5 Teknik Analisis Data**

Setelah data terkumpul, yang dilakukan selanjutnya adalah menganalisis data yang telah dikumpulkan dari hasil pengumpulan data.Data yang telah tekumpul harus segera diolah dan dimaknai sehingga segera dapat diketahui apakah tujuan penelitian sudah tercapai atau belum. Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara secara sistematis data yang diperoleh. Analisis data adalah pekerjaan yang kritis dilakukan dalam penelitian, penggunaan teknik analisis data dalam penelitian hendaknya disesuaikan dengan perancangan penelitian.Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kuliatatif dan analisis kuantitatif.

1. **Analisis Data Kualitatif**

Analisis data kualitatif bersifat induktif dan berkelanjutan.Analisis data kuantitatif adalh untuk mengolah data hasil dari wawancara yang dilakukan secara terstruktur dan data dari saran, komentar, masukan berbagai ahli media dan ahli materi serta wawancara dan observasi.

Menurut Miles and Huberman (1984) dalam Sugiyono (2013) aktivitas dalam anilisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas sehingga datanya sudah jenuh yang meliputi beberapa tahapan yaitu:

1. **Pengumpulan Data (Data Collection)**

Data ini diperoleh dari catatan lapangan penelitian pada saat melakukan observasi dan diperoleh selama penggunaan media pembelajaran baik penghambat, pendukung, dan kegiatan yang dilakukan siswa saat pembelajaran langsung.

1. **Reduksi Data (Data Reaction)**

Data yang diperoleh dilapangan cukup banyak untuk itu perlu dicatat secara teliti dan rinci.Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal penting dicari.

1. **Penyajian Data (Display Data)**

Data disajikan dalam bentuk uraian singkat dan penjelasan yang bersifat deskriptif. Hal ini lebih memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

1. **Analisis Kuantitatf**

Analisis kuantitatif diperoleh dari data pengumpulan lembar validasi. Data dari lembar telaah akan dianalisis untuk mendapatkan gambaran tentang media pembelajaran yang digunakan. Adapun analisis yang digunakan ada dua yaitu:

1. **Analisis Data Lembar Telaah Validitas Ahli**

Validitas merupakan suatu instrumen yang sangat penting, maksudnya apakah instrument yang digunakan sudah benar dan tepat untuk mengukur apa yang akan diukur. Pengembangan media pembelajaran *doratoon* ini menggunakan validitas untuk menguji kelayakan dan kesesuaian dengan SK dan KD sebuah produk yang dikembangkan dan layak untuk digunakan pada saat pembelajaran.

Jawaban lembar telaah validitas ahli materi menggunakan skala likert.Lembar telaah validitas ahli berisi tentang kisi-kisi mengenai kriteria dari media pembelajaran yang dikembangkan. Adapun dalam pengukuran skala likert variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indicator variabel. Skor yang diperoleh dari lembar telaah dianalis menggunakan *Skala Likert* yang terdiri dari beberapa kategori sebagai berikut :

**Tabel 3.14**

**Kategori Skor dalam Skala Likert**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Skor** | **Keterangan** |
| 1 | 4 | Sangat Baik/Sangat Setuju |
| 2 | 3 | Baik/Setuju |
| 3 | 2 | Tidak Baik/Tidak Setuju |
| 4 | 1 | Sangat Tidak Baik/Sangat Tidak Setuju |

**Dimodifikasi dari Sugiyono (2013)**

Analisis data dari lembar telaah diperoleh berdasarkan tanggapan para validasi ahli yang berupa skor dilakukan dengan menggunakan presentase :

P = $\frac{Σx}{Σxi}x100\%$

**Sumber : Arikunto (2010)**

Keterangan:

P : Persentase skor hasil validitas (hasil dibulatkan)

Σx : Jumlah keseluruhan jawaban dalam pilihan yang terpilih

Σxi : Jumlah keseluruhan nilai ideal atau maksimal

Kriteria validasi yang digunakan dalam validitas penelitian disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 3.15**

**Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tingkat Pencapaian** | **Kualifikasi** | **Keterangan** |
| 1 | 76%-100% | Sangat Baik | Sangat layak, tidak perlu direvisi |
| 2 | 51%-75% | Baik | Layak, tidak perlu direvisi |
| 3 | 26%-50% | Tidak Baik | Kurang layak, perlu direvisi |
| 4 | <25% | Sangat Tidak Baik | Tidak layak, perlu direvisi |

 **Sumber: Sugiyono (2015)**

Pengembangan media pembelajaran dinilai valid dan sangat valid atau baik dan sangat baik oleh para ahli dan guru jika memperoleh skor ≥76% dan ≥51%.

1. **Analisis Data Lembar Telaah Respon Guru dan Respon siswa**

Data yang diperoleh dari hasil lembar telaah respon guru dan respon siswa dianalisis menggunakan data kuantitatif untuk memperoleh informasi mengenai respon guru dan siswa serta keefektifan terhadap media pembelajaran *doratoon* ini.Jawaban dari respon guru dan siswa diukur dengan menggunakan skala Guttman. Skala pengukuran tipe Guttman akan di dapat jawaban yang tegas yaitu “Ya atau Tidak” ; “Benar atau Salah” ; “Pernah atau Tidak Pernah” ; “Positif atau Negatif” dan lain-lain. Lembar telaah respon guru tersebut dapat dibuat dalam bentuk checklist.Berikut ini adalah kategori penilaian skala Guttman.

**Tabel 3.16 Kategori Penilaian Skala Guttman**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Skor** | **Keterangan** |
| 1 | 1 | Ya |
| 2 | 0 | Tidak |

 **Sumber: Sugiyono (2013)**

Analisis data dari lembar telaah diperoleh berdasarkan tanggapan guru, siswa dan keefektifan media pembelajaran *doratoon* berbasis PBL dengan menggunakan persentase:

P = $\frac{Σx}{Σxi}x100\%$

Keterangan:

P : Persentase skor hasil validitas (hasil dibulatkan)

Σx : Jumlah keseluruhan jawaban dalam pilihan yang terpilih

Σxi : Jumlah keseluruhan nilai ideal atau maksimal

Kriteria validasi atau tingkat ketercapaian yang digunakan dalam pengembangan media dijelaskan pada tabel sebagai berikut.

**Tabel 3.17 Tingkat Pencapaian dan Kualifikasi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Tingkat Pencapaian** | **Kualifikasi** | **Keterangan** |
| 1 | 76%-100% | Sangat Baik | Sangat layak, tidak perlu direvisi |
| 2 | 51%-75% | Baik | Layak, tidak perlu direvisi |
| 3 | 26%-50% | Tidak Baik | Kurang layak, perlu direvisi |
| 4 | <25% | Sangat Tidak Baik | Tidak layak, perlu direvisi |

 **Sumber: Sugiyono (2015)**

Media pembelajaran yang sedang dikembangkan mendapat respon positif dari guru apabila pesentase yang di peroleh dari lembar telaah respon guru mencapai skor ≥51%